

KARTA PRZEDMIOTU**I. Dane podstawowe**

Nazwa przedmiotu	Zaawansowane techniki GIS w gospodarce przestrzennej
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Advanced GIS techniques in spatial management
Kierunek studiów	gospodarka przestrzenna
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	II stopień magisterskie
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	stacjonarne
Dyscyplina	Architektura i urbanistyka
Język wykładowy	polski

Koordynator przedmiotu/osoba odpowiedzialna	mgr Piotr Kociuba
---	-------------------

Forma zajęć (<i>katalog zamknięty ze słownika</i>)	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
wykład	30	I	4
konwersatorium			
ćwiczenia			
laboratorium			
warsztaty			
seminarium			
proseminarium			
lektorat			
praktyki			
zajęcia terenowe			
pracownia dyplomowa			
translatorium			
wizyta studyjna			

Wymagania wstępne	Znajomość specjalistycznej wiedzy z zakresu planowania przestrzennego, oraz analiz przestrzennych Znajomość języka angielskiego w stopniu umożliwiającym czytanie dokumentacji Znajomość podstaw procedur analitycznych Znajomość podstaw statystyki matematycznej
-------------------	---

II. Cele kształcenia dla przedmiotu

1.	Wprowadzenie do narzędzi analiz geostatystycznych
2.	Analiza wskaźników urbanistycznych z użyciem narzędzi GIS
3.	Wprowadzenie do analiz regresji w oprogramowaniu GIS

III. Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	Student ma wiedzę na temat znaczenia wykorzystania analiz przestrzennych w badaniach naukowych i zastosowaniach praktycznych GIS w gospodarce przestrzennej	K_W03
W_02	Zna zasady działania zaawansowanych narzędzi analizy przestrzennej, ma świadomość możliwości i ograniczeń ich stosowania w kształtowaniu przestrzeni	K_W05, K_W07
W_03	Rozumie i świadomie dobiera narzędzia w poszczególnych aplikacjach GIS do rozwiązywania różnych problemów	K_W16
UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	Potrafi dokonać selekcji literatury naukowej w celu przygotowania spójnego opracowania na zadany temat np. planowania przestrzennego	K_U01
U_02	Potrafi w analizach przestrzennych zachować i uwzględniać reguły prawne by działać na korzyść gospodarowania przestrzenią a także potrafi zaprezentować wyniki analiz w postaci opisowej i prezentacji.	K_U04, K_U06
U_03	Potrafi ocenić i wykorzystać wiedzę z zakresu najnowszych technik GIS mających aktualnie zastosowanie w gospodarowaniu przestrzenią	K_U09
U_04	Potrafi pozyskać wiedzę z literatury, baz danych i innych źródeł, także w języku angielskim, potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i potrafi wykorzystywać pozyskane dane do i dokonuje oceny możliwości wykorzystania narzędzi w pracy zawodowej	K_U12
U_05	Potrafi dobrać odpowiednie narzędzia i przydzielać zadania innym osobom zespołu do rozwiązywania złożonych problemów przestrzennych za pomocą narzędzi GIS.	K_U18
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	Uzupełnia i doskonali nabytą wiedzę i umiejętności przez cały czas	K_K01
K_02	Jest świadomy swoich umiejętności i praktycznego ich wykorzystania w pracy zawodowej	K_K02
K_03	Jest gotowy i świadomy do zaangażowania się we współpracę ze specjalistami GIS w realizacji problemu, przyjmuje i realizuje powierzone zadania	K_K03, K_K06

IV. Opis przedmiotu/ treści programowe

- Analiza podstawowych wskaźników urbanistycznych dla nowej inwestycji z uwzględnieniem MPZP,
- Geostatystyczne metody interpolacji danych przestrzennych - różnice i dobór odpowiedniej metody do rozwiązania problemów przestrzennych.
- Analiza regresji.
- Analiza naturalnych warunków terenowych - czy wytypowany teren nadaje się do zabudowy.
- Analiza użytkowania terenu - czy obecne użytkowanie pozwala na lokalizację obiektu.

V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne (lista wyboru)	Metody weryfikacji (lista wyboru)	Sposoby dokumentacji (lista wyboru)
WIEDZA			
W_01	Praca z materiałem kartograficznym	Kolokwium	Uzupełnione i ocenione kolokwium
W_02	Praca z materiałem kartograficznym	Kolokwium	Uzupełnione i ocenione kolokwium
W_03	Praca z materiałem kartograficznym	Kolokwium	Uzupełnione i ocenione kolokwium
UMIEJĘTNOŚCI			
U_01	Ćwiczenia praktyczne	Kolokwium	Uzupełnione i ocenione kolokwium
U_02	Ćwiczenia praktyczne	Kolokwium	Uzupełnione i ocenione kolokwium
U_03	Ćwiczenia praktyczne	Kolokwium	Uzupełnione i ocenione kolokwium
U_04	Ćwiczenia praktyczne	Kolokwium	Uzupełnione i ocenione kolokwium
U_05	Ćwiczenia praktyczne	Kolokwium	Uzupełnione i ocenione kolokwium
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_01	Metoda projektu	Kolokwium	Uzupełnione i ocenione kolokwium
K_02	Metoda projektu	Kolokwium	Uzupełnione i ocenione kolokwium
K_03	Metoda projektu	Kolokwium	Uzupełnione i ocenione kolokwium

VI. Kryteria oceny, wagi**Ćwiczenia:**

Na końcową ocenę z ćwiczeń składają się:

- zaliczenie kolokwium 80%
- aktywny udział w części praktycznej ćwiczeń 20%,

Kryteria oceniania prac na kolokwium:

91 - 100% punktów z egzaminu - ocena 5,0

81 - 90% punktów z egzaminu - ocena 4,5

71 - 80% punktów z egzaminu - ocena 4,0

61 - 70% punktów z egzaminu - ocena 3,5

50 - 60% punktów z egzaminu - ocena 3,0

VII. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	70
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	25

VIII. Literatura

Literatura podstawowa
• Urbański J. 2010. GIS w badaniach przyrodniczych. Wyd. Uniw. Gdańskiego. [zwłaszcza rozdz. 7. Analiza rozmieszczenia elementów krajobrazu, rozdz. 9. Modelowanie geostatystyczne] • Namysłowska-Wilczyńska B. 2006. Geostatystyka: teoria i zastosowania. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław. • Longley P.A., Goodchild M.F., Maguire D.J., Rhind D.W. 2006. GIS: Teoria i praktyka. Wydaw. Naukowe PWN, Warszawa. • Łomnicki A. 2006. Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników, wyd. 3. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
Literatura uzupełniająca
• Norcliffe G.B. 1986. Statystyka dla geografów: wprowadzenie. PWN, Warszawa • Fortin M-J., Dale M., 2011. Spatial analysis. A guide for ecologists. Cambridge University Press • Krivoruczek K., 2011. Spatial statistical Data analysis for GIS users. ESRI